

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Jagung merupakan komoditas tanaman pangan penting kedua setelah beras. Selain digunakan sebagai bahan pangan, bahan pembuat tepung jagung (maizena), dan minyak jagung, jagung juga digunakan sebagai bahan pakan ternak. Sebagai bahan pakan ternak, jagung sangat berpengaruh terhadap ekonomi penduduk Indonesia. Kebutuhan jagung sebagai bahan pakan ternak semakin meningkat dan belum mencukupi kebutuhan di dalam negeri. Untuk mencukupi kebutuhan jagung sebagai bahan pakan ternak hingga dilakukan pengimporan jagung, apabila Indonesia mengimpor jagung secara terus-menerus akan sangat berpengaruh terhadap devisa negara (Derna, 2007).

Produktivitas jagung pada empat tahun terakhir di Sumatera Barat mengalami fluktuasi, pada tahun 2014 mengalami penurunan sebesar 1,52 persen bila dibandingkan dengan tahun 2013, yaitu 6,70 ton/ha menjadi 6,50 ton/ha pada tahun 2014. Pada tahun 2015, produktivitas tanaman jagung mengalami peningkatan yaitu 6,86 ton/ha. Pada tahun 2016 produktivitas jagung meningkat pesat dari tahun sebelumnya menjadi 7,15 ton/ha. Bila dibandingkan dengan produktivitas jagung di Provinsi Sumatera Barat, di Kabupaten Lima Puluh Kota luas lahan dan produktivitas tanaman jagung juga mengalami fluktuasi. Pada tahun 2014 produktivitas jagung di Kabupaten Lima Puluh Kota sebesar 6,34 ton/ha. Pada tahun 2015 mengalami penurunan menjadi 6,25 ton/ha. Pada tahun 2016 mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya yaitu sebesar 2,53 ton/ha. Hal ini diharapkan terus berlanjut sehingga dapat mencukupi kebutuhan pangan dan kebutuhan pakan ternak yang terus meningkat (Badan Pusat Statistik, 2017).

Beberapa kendala dalam budidaya tanaman jagung yang menyebabkan fluktuasi produktivitas tanaman jagung adanya alih fungsi lahan, cuaca ekstrim, cara budidaya tanaman serta serangan organisme pengganggu tanaman. Salah satu OPT yang menyerang tanaman yaitu dari golongan serangga herbivora. Menurut Adnan (2011), serangga herbivora yang menyerang tanaman jagung diantaranya adalah wereng (*Peregrinus maidis*), penggerek tongkol (*Helicoverpa armigera*),

ulat grayak (*Spodoptera litura*), dan belalang kembara (*Locusta migratoria*). Balai Besar Peramalan Organisme Pengganggu Tanaman tahun 2013 menyatakan luas serangan wereng (*Peregrinus maidis*) sebesar 31,25 ha, penggerek tongkol (*H. armigera*) sebesar 9,71 ha, dan ulat grayak (*S. litura*) sebesar 0,4 ha. Berdasarkan hasil pengamatan Nelly *et al.*, (2017), hampir pada seluruh pertanaman jagung di Sumatera Barat diantaranya Kabupaten Lima Puluh Kota, Tanah Datar, Dharmasraya dan Pasaman ditemukan wereng jagung.

Upaya pengendalian untuk mengatasi serangan serangga herbivora pada tanaman jagung telah banyak dilakukan diantaranya penggunaan varietas unggul, penggunaan pestisida, dan penggunaan perangkap. Dalam pengendalian untuk mengatasi permasalahan ini, telah dilakukan pengamatan untuk menemukan varietas yang tahan. Beberapa pengujian varietas jagung hibrida telah dilakukan dan didapatkan semua jenis jagung hibrida dapat terserang oleh *Stenocranus pacificus* (Syahrawati *et al.*, 2018).

Varietas hibrida merupakan varietas yang mempunyai potensi hasil lebih tinggi dibandingkan varietas bersari bebas, berumur genjah, dan resisten terhadap hama dan penyakit. Jenis varietas jagung hibrida beragam diantaranya yaitu Pulut Takalar, Jagung Manis, Sukmaraga, MS2, Lamuru, Bisma, Bima-1, Pioneer-11, Pioneer-7, Pioneer-23, Srikandi Kuning-1, Srikandi Putih-1, Jaya-3, galur VIG-7, Pertiwi, NT 10, NT 104, NT 105, N 35, dan N 37 (Effendi dan Fetrie, 2006).

Berdasarkan Balai Penelitian Tanaman Serealia (2008), ada 13 jenis varietas jagung hibrida memiliki tingkat serangan hama yang berbeda. Serangga herbivora yang dominan adalah penggerek batang *O. furnacalis*, *Sesamia* sp., dan penggerek tongkol *H. armigera*. Pada umur tanaman 75 hst ditemukan penggerek batang dan penggerek tongkol dalam populasi yang cukup tinggi sebesar 6 ekor per 10 tanaman. Predator yang dominan adalah *Migraspis* sp. yang mampu menekan *S. litura* dan penggerek batang pada varietas VIG-7, Pulut Takalar, dan Jagung Manis. Varietas yang mendapat serangan penggerek tongkol yang rendah adalah VIG-7, Pulut Takalar, jagung manis, dan Sukmaraga.

Selain pemanfaatan varietas jagung hibrida, penggunaan pestisida juga sering digunakan dalam menekan tingkat serangan serangga herbivora. Penggunaan pestisida ternyata dapat menimbulkan dampak negatif antara lain

pengaruh terhadap kesehatan hewan dan manusia serta serangga herbivora dan musuh alami. Salah satu alternatif untuk mengurangi dampak penggunaan pestisida adalah penggunaan musuh alami. Menurut Nelly *et al.*, (2017), di Kabupaten Lima Puluh Kota, Tanah Datar, Dharmasraya dan Pasaman pada pertanaman jagung yang terserang *S. pacificus* hampir selalu ditemui beragam jenis serangga predator atau parasitoid sebagai musuh alami.

Musuh alami pada kondisi ekosistem yang baik selalu berhasil mengendalikan populasi serangga herbivora tetap berada di bawah aras ekonomi. Peran musuh alami dalam menekan populasi serangga herbivora secara alami cukup penting dilakukan, oleh karena itu upaya konservasi musuh alami di lapangan perlu lebih ditingkatkan (Surya, 2016).

Berdasarkan uraian diatas, belum ada laporan populasi serangga herbivora dan musuh alami pada berbagai varietas tanaman jagung di Kabupaten Lima Puluh Kota, maka telah dilakukan penelitian dengan judul **“Populasi serangga herbivora dan musuh alami serta produksi beberapa varietas tanaman jagung (*Zea mays* L.) di Kabupaten Lima Puluh Kota”**.

## **B. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari populasi serangga herbivora dan musuh alami pada beberapa varietas tanaman jagung (*Zea mays* L.) pada satu musim tanam.

## **C. Manfaat Penelitian**

Diperoleh informasi mengenai populasi serangga herbivora dan musuh alami serta mengetahui varietas jagung hibrida yang memiliki tingkat ketahanan yang tinggi.